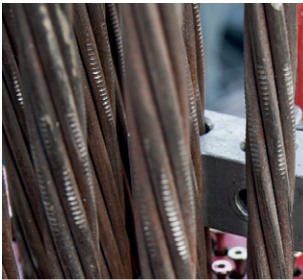


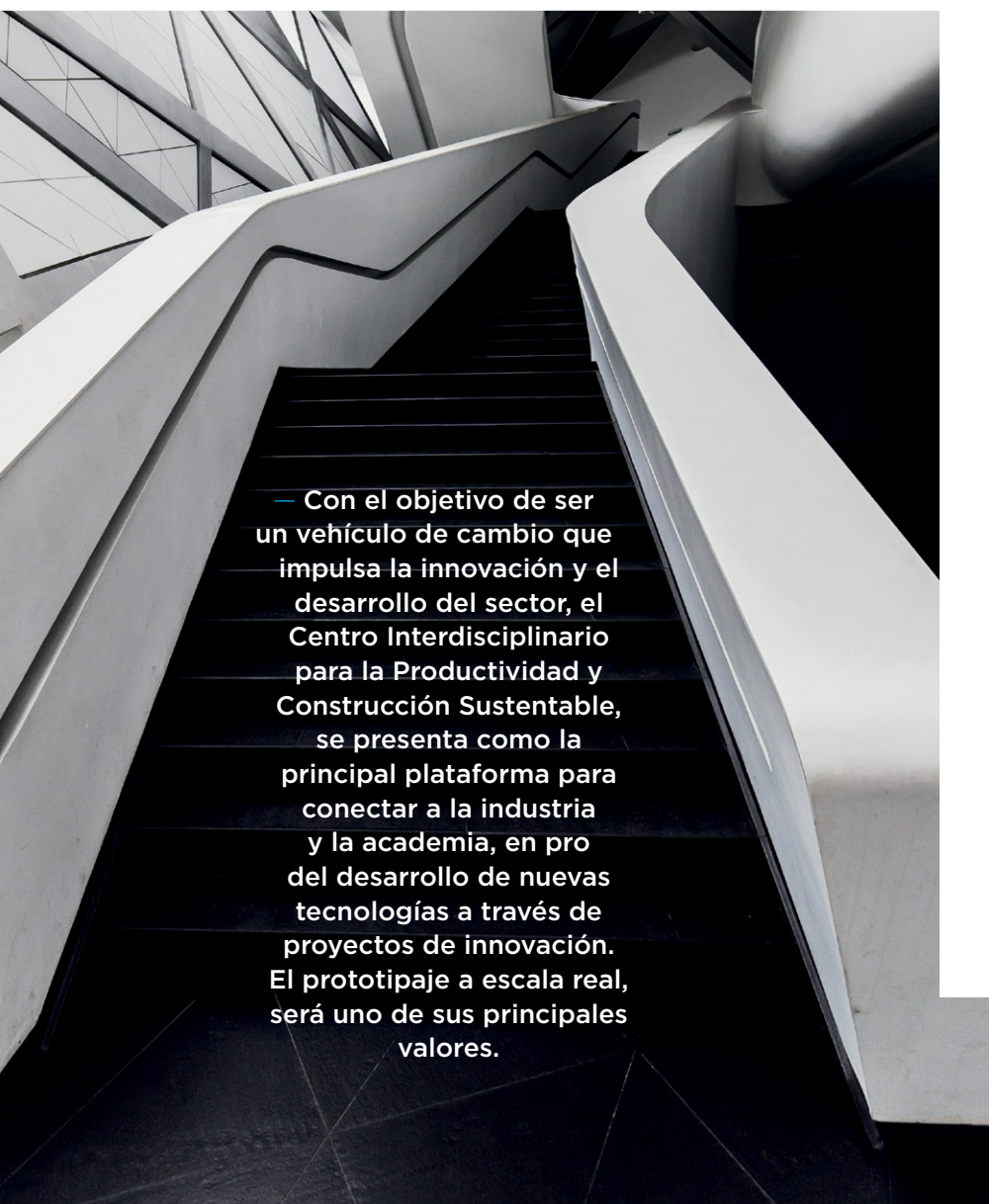
ANÁLISIS



CIPYCS

CONSTRUYENDO INNOVACIÓN





— Con el objetivo de ser un vehículo de cambio que impulsa la innovación y el desarrollo del sector, el Centro Interdisciplinario para la Productividad y Construcción Sustentable, se presenta como la principal plataforma para conectar a la industria y la academia, en pro del desarrollo de nuevas tecnologías a través de proyectos de innovación. El prototipaje a escala real, será uno de sus principales valores.

ALEJANDRO PAVEZ V.
PERIODISTA REVISTA BIT



PRODUCTIVIDAD Y

Construcción Sustentable, esos son los principales focos del CIPYCS, Centro Interdisciplinario para la Productividad y la Construcción Sustentable, que nació bajo el alero del Programa de Fortalecimiento y Creación de Capacidades Tecnológicas Habilitantes para la Innovación de Corfo y del Programa Construye 2025, que se define como la “estrategia nacional que tiene el objetivo de transformar la manera de construir edificaciones en Chile, para mejorar la productividad de la industria en toda su cadena de valor y generar un cambio cultural en torno al valor de la sustentabilidad, considerando el impacto del ciclo de vida del inmueble y el bienestar de las personas”.

De este modo, el centro busca ser un vehículo de cambio para la industria, que impulse la innovación y desarrollo, a través de una plataforma interdisciplinaria que conglomerará conocimientos, servicios y capacidades habilitantes y que genera conocimiento transferible a través de la difusión tecnológica, al servicio del país.

Desde ahí, y a partir de la necesidad latente de mejorar la productividad en el sector construcción, con un fuerte énfasis en el desarrollo de soluciones sustentables y de eficiencia energética, es que “se identificó, en Chile, la necesidad de infraestructura para prototipado, que permita el desarrollo de innovación a nivel de productos, servicios y soluciones. Nuestras universidades ya venían avanzando en el prototipado a distintas escalas, por lo que vimos en el proyecto Corfo la mejor forma de integrarlo y potenciarlo”, señala Tania Romero, gerente de CIPYCS.



CIPYCS es una plataforma interdisciplinaria, cercana a la industria y focalizada en la investigación y desarrollo, preocupada por impactar en las necesidades del sector y la sociedad, y que provea constantemente de nueva tecnología.

Con el foco definido en el prototipado como medio para impulsar la innovación, las universidades Católica de Chile, del Bío-Bío, Católica del Norte y de Talca se propusieron formar un centro con presencia a nivel nacional y con él, generar una plataforma interdisciplinaria, cercana a la industria y focalizada en la investigación y desarrollo, preocupada por impactar en las necesidades del sector y la sociedad, y que provea constantemente de nueva tecnología.

A dichas universidades, se unen la Federico Santa María, Austral de Chile y de Magallanes, como Asientos Territoriales, encargados de extender los servicios y captar las necesidades de la industria. También, se unen los aliados estratégicos: Corporación de Desarrollo Tecnológico, CDT, el Centro de I+D+i Tecnalia de España, Dictuc, Sirve, Gepro y DuocUC, que refuerzan las capacidades específicas del centro. Además, cuenta con una amplia red de empresas que dan cuenta de las necesidades específicas de la industria. Así, se brinda un servicio integral basado en el I+D+i para mejorar la productividad sectorial. “Cada uno de los actores es parte de este centro porque tiene algo que aportar. Cada uno tiene algo que el resto de los socios no tiene. Entonces, el primer paso fue organizarnos en qué va a trabajar cada uno, generar sinergia entre nosotros. Hemos ar-

mado redes para temas específicos y nos vamos reorganizando, dependiendo de la necesidad que tengamos que abordar”, explica Romero.

Así, el 19 de octubre de 2017 se oficializó el centro en un evento que contó con diversos representantes de la industria. En términos prácticos, es un proyecto a siete años, que cuenta con una inversión que supera los US\$ 12 millones, que pondrá a disposición un equipo de más de 120 investigadores en diversas áreas de interés. “Eso es en lo que innovaremos para mejorar la construcción y así, también, la competitividad de todas las empresas del sector. Desde la constructora, inmobiliaria, oficinas de diseño, hasta los mismos industriales que van a generar los materiales y nuevos sistemas constructivos”, puntualiza la gerente de CIPYCS.

METODOLOGÍA

El trabajo del centro es muy minucioso. De acuerdo a lo que explica su gerente, el objetivo es ir mostrando sus diversos servicios y tareas, haciendo una importante labor de difusión y de inducción respecto de las temáticas y necesidades que busca cubrir el centro. Es que cuando se habla de innovación en una industria caracterizada por ser conservadora en el uso de soluciones y tecnologías, ésta busca alternativas ya probadas y se generan ciertas resistencias.

“Estamos comenzando un trabajo de hormiga. Paulatinamente, hemos ido mostrando que estas cosas funcionan, porque el sector de la construcción es más bien tradicionalista. Con los plazos y presupuestos acotados, no tienen mucho espacio para innovar. Entonces, este centro garantiza que las nuevas soluciones que tenemos están completamente probadas”, explica Tania Romero.

De este modo, la principal acción de CIPYCS actualmente, es difundir sus servicios en la industria. Para ello, “estamos yendo constructora por constructora, empresa por empresa, grupo por grupo, gremio por gremio, mostrando nuestro trabajo. Mientras que los avances los mostraremos para que la industria logre ver que la innovación funciona”, puntualiza Romero.



ÁREAS DE ACCIÓN

Si bien las principales áreas de acción de CIPYCS tienen que ver con la Productividad y la Construcción Sustentable, también concentra sus esfuerzos en desarrollos relacionados con Construcción en Madera, Calidad y Resiliencia Estructural y Nuevos Productos y Procesos Constructivos.

Para poder ejecutar acciones concretas en estas materias, el centro cuenta con un equipo multidisciplinario de profesionales capacitados para buscar soluciones concretas para las necesidades de cada área. Es aquí donde el cuerpo académico de cada una de las universidades involucradas, junto con sus instituciones y spin off, juegan un rol importante para cumplir estos objetivos. “Tenemos un staff de profesores asociados al centro con

distintas competencias y capacidades, desde urbanismo, arquitectura, construcción, sustentabilidad, hasta diseño sismo resistente, etcétera. Invitamos a la industria a participar de estos proyectos de investigación y desarrollo, que han sido concebidos de la mano con lo que ellos necesitan”, indica la gerente del centro. Y es que, justamente, CIPYCS, busca ser el eje articulador entre la academia y la industria.

Para poder ejecutar el trabajo, el centro cuenta con tres laboratorios de prototipado y un observatorio encargado de identificar las necesidades de la industria. “Tenemos tres laboratorios de prototipado, a escala virtual, a escala piloto y a escala real, este último en construcción. Estos son nuestro fuerte como centro. Ellos se suman a los laboratorios de nuestros socios, como Dictuc y Decon, por ejemplo, que se complementarán con los de CIPYCS”, comenta Romero.

De esta forma, la primera unidad de prototipado corresponde al Laboratorio de Experiencias Virtuales Inmersivas, EVI[LAB], que captura información para la generación de modelos virtua-

Build on us



La oferta geotécnica más completa en beneficio de sus proyectos

Sondajes de exploración para la minería y sondajes geotécnicos
Mejoramiento de suelos / Cortinas de impermeabilización en suelo y roca
Fundaciones profundas / Entibaciones y excavaciones llave en mano
Estabilización de taludes / Túneles y excavaciones subterráneas
Asesoría e ingeniería geotécnica



www.soletanchebachy.cl



El observatorio VISTA es el encargado de realizar tareas de vigilancia tecnológica, analizando las tendencias nacionales e internacionales de la industria, la oferta de oportunidades de innovación.



les y permite su exploración mediante tecnología inmersiva. Luego, el Laboratorio de Prototipaje a Escala Piloto, PEP[LAB], que permite la realización de pruebas a escala reducida, desarrollo de unidades pilotos y fabricación en serie de nuevos elementos. Finalmente, el Laboratorio de Infraestructura Modular Ajustable, IMA[LAB], que pronto comenzará su construcción, permitirá la realización de ensayos de montaje de nuevos elementos, análisis de desempeño en condiciones reales y análisis holísticos de infraestructura en estado de régimen. “Ese es el fuerte: prototipar desde escala virtual hasta escala real: materiales, nuevos productos, sistemas constructivos, nuevas formas de gestión, etcétera. Todo centrado en la Productividad y Construcción Sustentable”, añade Romero.

Junto con estas tres iniciativas, se ha formado un observatorio tecnológico que tiene por objetivo identificar las necesidades del sector. VISTA, es el encargado de realizar tareas de vigilancia tecnológica, analizando las tendencias nacionales e internacionales de la industria, la oferta de oportunidades de innovación, la demanda por atributos sustentables y las necesidades de políticas públicas de incentivo y normalización. “La tarea de esta unidad es observar qué es lo que pasa en la industria, las necesidades que tiene, y generar datos para respaldarlo. Básicamente, es una fuente de información respecto de lo que está pasando y de lo que necesita la industria”, ilustra la gerente de CIPYCS.

Además, complementariamente, “tenemos un equipo brokers de innovación quienes visitan empresas, obras e industriales, para saber qué es lo que necesitan y buscar, en conjunto, soluciones innovadoras que mejoren la productividad y la sustentabilidad de la construcción”, puntualiza Tania Romero.

PRESENCIA NACIONAL

El Centro Interdisciplinario para la Productividad y la Construcción Sustentable se despliega a lo largo de Chile en nodos distribuidos por todo el país. Así, se han formado el Nodo Norte, sustentado por la UCN; Nodo Metropolitano, por la PUC; Nodo Centro, por la UTAL, y Nodo Sur, por la UBB.

El Nodo Norte, tiene como área de desarrollo principal la integración de la energía solar en los edificios, incorporando estrategias de eficiencia energética en el diseño, la construcción y el reacondicionamiento energético para una construcción sustentable. Por su parte, el Nodo Metropolitano, pondrá a disposición del sector los recursos humanos y tecnológicos para el diseño y construcción virtual, promoviendo las mejores prácticas de gestión, el trabajo integrado y colaborativo de la industria. Junto con ello, el Nodo Centro, buscará aumentar la productividad a través de la innovación y transferencia tecnológica aplicada a procesos de industrialización, desarrollo de nuevos materiales y soluciones constructivas de bajo costo para construcciones de baja altura.

Finalmente el Nodo Sur, articulará capacidades en ciencia y tecnología local para el desarrollo de innovaciones de productos, procesos y servicios para mejorar la productividad de la industria.

PROYECCIONES

CIPYCS es una iniciativa a siete años; sin embargo, si todo resulta de acuerdo al plan de acción, la intención es que se pueda proyectar en el tiempo. “Nos proyectamos más allá de los siete años. El objetivo es que este tiempo permita consolidarnos, terminar de construir nuestra infraestructura y posicionarnos en el sector. Empezar a generar una masa crítica dentro de la industria. Ser un referente, un lugar para el prototipado”, comenta Romero, concluyendo que “la industria debe atreverse a innovar, usando resultados validados en condiciones muy cercanas a su realidad”. ■

Vivir el progreso.



Visitenos / Besuchen Sie uns / Visit us



Stand EX-F24 - EX-F26

Área Descubierta / Freigelände / Open Area

Espacio Riesco - Santiago de Chile

23 - 27 de abril 2018

Liebherr Chile S.p.A
Av. Nueva Tajamar 555, Piso 18, Torre Costanera
Las Condes, Santiago - Chile
Tel: +56 2 2580 1499
E-mail: info.lmc@liebherr.com
www.facebook.com/LiebherrMining
www.facebook.com/LiebherrConstruction
www.liebherr.com

LIEBHERR

Deacero en Chile

Suministro confiable
y de calidad en Barras
de Acero para Refuerzo
de Hormigón



Germán Gasca,
Gerente de exportaciones para Latinoamérica - Deacero

Deacero es una empresa siderúrgica que fabrica una gran variedad de productos derivados del acero, siendo uno de los productores más importantes de México y de la industria a nivel mundial.

Con más de 65 años de trayectoria en México y 26 años de experiencia exportando soluciones a países de Norteamérica, Sudamérica, El Caribe y Europa, la compañía está fuertemente comprometida con el desarrollo sustentable, por lo que la mayoría de sus productos se fabrican a partir de materiales reciclados, usando tecnología de punta que le permiten cumplir con todas las normativas de calidad internacionales.

En Chile, la siderúrgica cuenta con 6 años de trayectoria, tras convertirse en socio estratégico de la distribuidora de materiales para la construcción Ebema en la comercialización de barras de acero para refuerzo de hormigón.

Germán Gasca, Gerente de exportaciones de Deacero para Latinoamérica nos presenta el producto y nos cuenta de los resultados obtenidos de esta asociación.

Las barras de acero para refuerzo de hormigón son productos elaborados con material reciclado y están fabricados íntegramente en México. Estas barras se fabrican en cumplimiento con lo establecido en la norma chilena vigente, cubriendo todos los requerimientos en características mecánicas y geométricas establecidas para la sismicidad del país.

Ebema, como uno de los principales distribuidores de materiales para la construcción, ha comenzado a hacer ofertas de valor agregado de la mano de proveedores como Deacero. En el caso de las barras, Ebema las prepara de manera industrial

“Vemos el espacio para invertir y traer mayor competitividad a este mercado.”

para su uso en construcción. Eso significa que en vez de despachar barras a la obra para que allí corten y doblen manualmente cada pieza, se reciben los planos de la obra para generar el despiece y que luego se fabrican en máquinas de alta tecnología. Con esto, también aseguran el comportamiento normativo no solo del producto, sino que también en el proceso de preparación según las normas del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, explican desde la compañía.

Dentro de los beneficios que ofrece este servicio a las constructoras, está la optimización del espacio en las faenas al manejar material ya procesado de manera industrial. Además, permite disminuir el personal especializado en corte y doblado de barras, reduce los riesgos laborales ya que el manejo del acero se limita a su instalación en obra y reduce los costos de financiamiento ya que no requiere la compra de material por adelantado.

“Deacero llegó hace muchos años a Chile con la intención de convertirse en un actor relevante para el mercado, y de poder participar como una empresa local. Ebema tiene el perfil de una empresa con esa penetración y por eso confiamos en ellos como socios”, comenta Germán Gasca. La asociación entre ambas compañías, además, beneficia los proyectos que buscan certificación LEED®. “Las obras que utilizan barras de acero de Deacero obtienen puntos para su certificación porque el material tiene más del 90% de componentes reciclados”, agrega Gasca.

Ebema -presente a lo largo de todo el país- cuenta con el soporte, respaldo y confianza de Deacero para poder abastecer a los más de 6.000 clientes que atiende anualmente.

La gran ventaja de esta relación comercial es que ambas empresas han sido complementarias. “Hemos estado enfocados en brindar el mejor servicio, con constante surtido del inventario y de ir cubriendo todas las necesidades de los clientes. Hemos logrado establecernos y creo que el nombre de esta sociedad está siendo cada vez más conocida en el mercado. Para Deacero es muy importante participar en Chile porque vemos el espacio para invertir y traer mayor competitividad a este mercado”, concluye el representante de la siderúrgica mexicana.



Morteros de reparación y protección

MasterEmaco® RE 214

Mortero de uso general

- Elevada resistencia inicial y final
- No presenta retracción
- No requiere puente adherente epóxico

MasterEmaco® T 100

Mortero para reparación de pavimentos

- Rápida puesta en servicio
- No presenta retracción
- No requiere puente adherente epóxico

MasterEmaco® N 302

Mortero para reperfilado

- Desarrollo rápido de resistencias
- No presenta retracción
- No requiere puente adherente epóxico

MasterEmaco® S448 CI

Mortero reforzado con fibra

- Desarrollo rápido de resistencias
- Inhibe el proceso de corrosión
- Baja permeabilidad a cloruros y sulfatos
- No presenta retracción
- No requiere puente adherente epóxico

SIKACERAM® AHORA EN CHILE



NUEVA TECNOLOGÍA EN ADHESIVOS



SikaCeram®-250 Starflex P

Adhesivo Premium para revestimientos cerámicos, sobre superficies horizontales.

- Excelente Adherencia.
- Para grandes formatos.



Flexible



SikaCeram®-280 Starflex M

Adhesivo Premium para revestimientos cerámicos, sobre superficies verticales.

- Excelente Adherencia.
- Para grandes formatos.
- No desliza.



Flexible



No desliza



Rhenatec

Innovación, Vanguardia y Desarrollo

“El objetivo principal de Rhenatec ha sido ofrecer al mercado soluciones de calidad y servicio, trabajando en conjunto con los clientes para el desarrollo de nuevos productos”



RHENATEC llega a Chile en el año 2000 como Rhenatec Sudamérica S.A. Desde el año 2004, Rhenatec es parte de la División Construcción de Grupo Dexima S.A. A partir de entonces, el objetivo principal de Rhenatec ha sido ofrecer al mercado soluciones de calidad y servicio, trabajando en conjunto con los clientes para el desarrollo de nuevos productos.

En Rhenatec buscamos otorgarles a nuestros clientes la solución más idónea para sus requerimientos y, bajo ese concepto, estamos constantemente innovando, siempre a la vanguardia en el desarrollo de nuevos productos y, ampliando nuestra gama, que actualmente comprende Sellantes y Espumas PU, Adhesivos, Impermeabilizantes, Promotores de Adherencia, Accesorios y Herramientas, Sistema EIFS y Sistemas para Pisos.

Dentro de la categoría de Sistemas para Pisos, destaca su línea de morteros técnicos autonivelantes Rhenacret, diseñados y desarrollados especialmente para la nivelación de pisos interiores, de losas, radier y pisos que puedan presentar importantes desgastes que deban ser reparados.

El diseño y desarrollo industrial de los morteros autonivelantes cementicios se remonta hacia mediados de los años 70 en Alemania. El origen del diseño surgió por parte de industriales químicos de innovar en morteros de nivelación que fuesen fáciles y rápidos

de preparar para la reparación, renovación y recomposición de losas de pavimentos industriales antiguos de alto tráfico.

Posteriormente, este resultado se extendió a otras versiones más especializadas como pavimentos autonivelantes continuos, de amplio uso en grandes superficies de centros comerciales, edificios institucionales y oficinas, hospitales, clínicas y aeropuertos.

En nuestro país también está presente esta tecnología, especialmente en la construcción, donde son muy demandados por arquitectos, ingenieros y constructores por sus excelentes resultados de facilidad de colocación, gran avance en obra y fina terminación.

El alto precio de venta, debido a su importación desde mercados como el francés, alemán y norteamericano, ha impedido su especificación y por lo tanto su uso frecuente en obra.

Rhenatec - División Construcción del Grupo Dexima, decidió dar inicio al desarrollo químico de Morteros Autonivelantes Cementicios con tecnología y producción local para abastecer con productos de alta calidad el mercado Chileno.

El resultado hoy, es una fusión de modernidad y funcionalidad de morteros de elevada estabilidad dimensional y altas resistencias mecánicas con un acabado estético perfecto.

La línea de productos Rhenatec para su Sistema de Pisos se compone en la actualidad de diferentes morteros. Cada uno de ellos para diferentes usos según el resultado final que se desee obtener.

Rhenacret Nivelador 1000 y 2000 para uso interior en edificación y **Rhenacret Nivelador 3000** de altas prestaciones para suelos de tráfico intenso para uso exterior. Además de otros morteros que forman parte del sistema Rhenatec para el mejoramiento y reparación de para pisos. Todos ellos enfocados en generar soluciones integrales, innovadoras y de alta calidad para pisos.

Principales atributos y características básicas de un mortero autonivelante:

- Facilidad de preparación y colocación.
- Rápida instalación y puesta en servicio.
- Nivelación con terminación “espejo”.
- Uso sobre pisos calefaccionados.
- Alta resistencia inicial y final.
- No presenta retracción.
- Aplicable con llana y bombeable.
- Libre de COV.



NUEVA GENERACIÓN DE ADHESIVOS TIGRE



EL AMIGO INSEPARABLE
DE SUS INSTALACIONES



CESMEC
Producto Certificado
ISO CASCO 5

tigre.cl | 800 365 700 | Youtube Tigre Chile

TIGRE 
Instale TIGRE y quédese tranquilo.



Aumentar la productividad en obras es proyectar con Knauf.

SUPERIOR A LO QUE CONOCE, MEJOR DE LO QUE SE IMAGINA

Knauf MP75 es un yeso proyectable de alto rendimiento para la proyección a máquina. Ofrece en tiempo record con menos esfuerzo acabados impecables en una sola capa.

Con gran éxito varias constructoras incorporaron el yeso Knauf MP75. Sus obras nos avalan. Comprueba la calidad y efectividad. Pide una demostración en su obra.

PROYECTAR CON YESOS KNAUF MARCA LA DIFERENCIA:

- Yeso de alta pureza y calidad.
- Excelente plasticidad, mejor trabajabilidad y menos esfuerzo para reglear.
- Mayor tiempo útil de trabajo.
- 3 veces más rápido, hasta 150 m² por jornada.
- Mayor productividad.
- Acabados impecables, lisos y espejados.
- Excelente adhesión a toda superficie.
- Mínimo desperdicio del material y más limpieza en obra.



Escanea el código QR y mira el video Yesos Knauf, o búscanos en YouTube como Knauf Chile



YESOS **KNAUF**

INTELIGENCIA EN REVOQUES Y ENLUCIDOS